

# Pájaro de cuatrocientas voces

Colín Ortega, Juan Carlos

2015

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/2149>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

Pájaro de cuatrocientas voces  
Por Juan Carlos Colin Ortega

¿Por qué son cuatrocientas voces? ¿No podrían haber sido trescientas, quinientas o mil voces las que dan fama y nombre al célebre pájaro ceniztonle? Como seres humanos en cuanto a la expresión de magnitudes numéricas, la base de nuestra forma de contar es el número diez. ¿Por qué diez? Es fácil imaginar que si hemos tenido siempre 10 dedos cerca de nuestra vista entonces resulta muy familiar realizar manipulaciones con números que estén relacionados con el diez.

Una historia muy diferente sería si fuéramos originarios de otro planeta y nuestra morfología corporal fuera de solamente tres dedos en cada extremidad. Seguramente nuestro paradigma en la forma de expresar números, tendría mucho que ver con el número seis, considerando que el órgano de la visión siguiera quedando cercano a las extremidades manipuladoras en esta morfología imaginaria de la que hablamos. Sí, efectivamente, contamos con los dedos y cuando dejamos de hacerlo físicamente, contamos con los diez dedos de nuestra mente.

Recordemos un sistema numérico no tan ligado al diez y de alguna forma no tan estandarizado en su funcionamiento: el sistema de los números romanos. Los símbolos o guarismos utilizados en ese sistema son I, V, X, L, C, D y M para los números 1, 5, 10, 50, 100, 500 y 1000 respectivamente, utilizándose sus posiciones relativas y la acumulación de estos símbolos para expresar alguna cantidad. También se utilizan líneas encima de los símbolos, significando que son "mil veces" la cantidad que expresen los símbolos debajo. Este sistema romano de numeración resulta inadecuado para los cálculos relacionados con la ciencia abstracta. Los números son difíciles de memorizar y no llevan un patrón similar en diferentes escalas, que facilite la manipulación de las cantidades. Pensemos en la necesidad de expresar cantidades muy grandes utilizando exponentes, o bien cantidades muy pequeñas. Entonces la dificultad de un sistema de numeración como el romano se vuelve más grave.

Ahora hablemos de la forma de escribir números a la cual estamos acostumbrados desde pequeños: se trata del sistema numérico decimal. Este sistema utiliza el cero para expresar la ausencia de cantidad pero también y muy importante para ocupar un espacio cuando es necesario. Entonces estamos hablando de un sistema de numeración que es posicional. Para utilizar un sistema numérico es necesario contar con símbolos. El sistema numérico decimal consta de diez símbolos, sin tomar en cuenta el punto. Estos símbolos provienen de la escritura árabe. No existe un símbolo para el número diez, solamente existen para simbolizar las cantidades del cero al nueve. Para escribir el diez hemos de recurrir a un truco que tiene que ver con la posición.

Cada vez que avanzamos una posición a la izquierda se multiplica por diez la cantidad que indica el símbolo correspondiente. Esa es la razón por la cual escribimos el diez como una combinación del símbolo del uno y del símbolo del cero, así: 10. Se dice que la numeración decimal está en base diez. Podemos pensar en sistemas numéricos con base diferente de diez: funcionan exactamente de la misma forma que el sistema decimal. Se utiliza por ejemplo el sistema numérico con base dos, llamado "Binario" para cuestiones relacionadas con el funcionamiento de las computadoras. La Electrónica hizo posible guardar y procesar eficientemente dos niveles de voltaje eléctrico bien diferenciados, siendo así que el paradigma del manejo numérico dentro de las computadoras es el binario. En este sistema solamente existen dos símbolos y como ya hemos discutido, no existe un símbolo para el número dos, únicamente hay símbolo para el cero y para el uno. Para escribir el número dos, es necesario recurrir al truco posicional y colocar un símbolo de uno en la segunda posición de derecha a izquierda.

Los mayas tenían una ciencia avanzada para su época y su entorno. Una de las evidencias de lo avanzado de su ciencia es el uso del cero en sus cálculos matemáticos. Por otra parte los mayas utilizaban un sistema numérico con base en el número veinte: por cada avance de posición hacia la izquierda hay que multiplicar por veinte la cantidad indicada por el símbolo escrito en esa posición. Los mayas no tenían veinte símbolos para su escritura numérica, ellos construían los símbolos para los números del uno al diecinueve con combinaciones de puntos y rayas. El símbolo para el número cero era una especie de caracola de apariencia artística. Esta numeración se utilizó en Mesoamérica durante el periodo Clásico y también en el Postclásico, en el esplendor del imperio Azteca y en los días en los que el Señor de Texcoco era el rey poeta Nezahualcóyotl.

En cada sistema numérico, es decir en diferentes bases numéricas, existen números bonitos y números feos. Cuando digo “bonito” no me refiero a la experiencia estética ni a escuchar o leer ese número, sino a que hay números a los que se les puede recordar y manipular más fácilmente que a otros. Me estoy refiriendo a su funcionalidad. Números bonitos en decimal son por ejemplo el cien y el mil, números bonitos en binario son el 64 o el 1024. Todos estos números que se han mencionado se componen de palitos y bolitas: de un uno seguido de algunos ceros, cosa que es fácil de recordar. Por ello decimos “te lo he dicho mil veces”, o bien “mil gracias” o en un léxico más actual “te quiero mil”.

En el mundo Maya, de numeración basada en el veinte, el número cuatrocientos era un número bonito y tenía usos y significados más allá de la cantidad que representa. Mi hipótesis es que esta es la razón por la que el nombre de origen prehispánico, de un ave canora con muchos trinos de belleza impresionante, se haya relacionado con el número cuatrocientos. “Cenzontle” significa “cuatrocientos sonidos”. ¡Bonito número!

-FIN-